

**PENGETAHUAN MASYARAKAT TERHADAP MITIGASI BENCANA
KEKERINGAN DI KECAMATAN TAWANGSARI**

KABUPATEN SUKOHARJO

ARTIKEL PUBLIKASI

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan

Guna Mencapai Derajat Sarjana S-1

Pendidikan Geografi



Disusun Oleh:

INDRIANTORO

A610090008

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2013

**PENGETAHUAN MASYARAKAT TERHADAP MITIGASI BENCANA
KEKERINGAN DI KECAMATAN TAWANGSARI
KABUPATEN SUKOHARJO**

Indriantoro, A610090008, Jurusan Pendidikan Geografi, Fakultas Pendidikan dan Ilmu
Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta 2013

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengetahui tingkat ancaman bencana kekeringan (2) mengetahui tingkat pengetahuan masyarakat terhadap mitigasi bencana kekeringan (3) mengetahui tingkat mitigasi bencana kekeringan. Metode penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dan deskriptif presentase. Obyek penelitian ini adalah masyarakat di Kecamatan Tawangsari Kabupaten Sukoharjo. Sampel yang diambil 100 orang dengan menggunakan proposional random sampling. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik observasi, wawancara, dokumentasi, dan kuesiner/angket yang diberikan kepada responden dengan menjawab beberapa pertanyaan. Validitas data menggunakan uji internal dengan menggunakan *Product Moment*. Reabilitas instrumen menggunakan rumus Kuder-Richardson, hasil uji reabilitas nilai koefisien angket pengetahuan dan angket mitigasi. Teknik analisis data menggunakan teknik analisis data deskriptif presentase.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat ancaman bencana kekeringan di Kecamatan Tawangsari tergolong tingkat sedang. Sedangkan indeks penduduk terpapar ancaman bencana kekeringan tergolong tinggi, salah satu faktor yaitu kepadatan penduduk di Kecamatan Tawangsari sebanyak 1.475 jiwa/km² dan kelompok rentan 22,5% dari jumlah penduduk total di Kecamatan. Tingkat pengetahuan masyarakat terhadap bencana kekeringan sebesar 78% termasuk dalam kategori baik, sedangkan pada tingkat mitigasi masyarakat sebesar 36,7% termasuk dalam kategori sedang.

Kata kunci : *Pengetahuan dan mitigasi*

Surat Persetujuan Artikel Publikasi Ilmiah

Yang bertanda tangan di bawah ini pembimbing skripsi/tugas akhir:

Nama : Drs. Yuli Priyana, M.Si

NIP/ NIK : 573

Telah membaca dan mencermati naskah artikel publikasi ilmiah yang merupakan ringkasan skripsi (tugas akhir) dari mahasiswa:

Nama : Indriantoro

NIM : A 610 090 008

Program Studi : Pendidikan Geografi

Judul Skripsi : PENGETAHUAN MASYARAKAT TERHADAP MITIGASI
BENCANA KEKERINGAN DI KECAMATAN TAWANGSARI
KABUPATEN SUKOHARJO

Naskah artikel tersebut, layak dan dapat disetujui untuk dipublikasikan. Demikian persetujuan dibuat semoga dapat dipergunakan seperlunya.

Surakarta, 3 Oktober 2013

Pembimbing



Drs. Yuli Priyana, M.Si

PENGETAHUAN MASYARAKAT TERHADAP MITIGASI BENCANA KEKERINGAN DI KECAMATAN TAWANGSARI KABUPATEN SUKOHARJO

PENDAHULUAN

Geografi merupakan ilmu yang mempelajari gejala-gejala alamiah yang terdapat di permukaan bumi, meliputi gejala-gejala yang terdapat pada lapisan air, tanah, dan udara (atmosfer) yang berhubungan dengan kehidupan manusia serta mempelajari bentang alam, pelapukan batuan, tanah, air, udara, tumbuh-tumbuhan, hewan, dan laut (Bisri Mustofa : 2010).

Iklim EL NINO menyebabkan terjadinya kekeringan apabila kondisi suhu permukaan laut pasifik equator bagian tengah hingga timur menghangat (El Nino).

Berdasarkan analisis iklim 30 tahun terakhir ini ada kecenderungan terbentuknya pola iklim baru yang menyebabkan terjadinya perubahan iklim. Dampak terjadinya perubahan terhadap sektor pertanian adalah bergesernya awal musim kemarau yang menyebabkan berubahnya pola tanam karena adanya kekeringan (Prabowo, Mulyono dan Nichollis : 2002).

Kemarau yang terjadi secara terus menerus baik intensitas, periode, dan lamanya sehingga dampak dan resiko yang ditimbulkan cenderung meningkat menurut ruang dan waktu. Faktor dominan yang menyebabkan terjadinya kekeringan adalah fenomena maupun kejadian iklim global. Strategi penggunaan air yang kurang efisien, hal ini diperparah dengan penurunan debit sungai sehingga pasokan air ke waduk menurun secara tajam.

Kekeringan (balai hidrologi:2003) adalah hubungan antara ketersediaan air yang jauh dibawah kebutuhan baik untuk kebutuhan hidup, pertanian, kegiatan ekonomi dan lingkungan.

Bencana kekeringan telah menimbulkan banyak kerugian-kerugian dan penderitaan yang cukup berat. Untuk itu diperlukan upaya-upaya yang dapat mengurangi resiko bencana, antara lain dengan melakukan mitigasi bencana. Dalam mitigasi diperlukan berbagai data dan gambaran yang berkenaan dengan keadaan wilayah suatu daerah, oleh karena itu dibutuhkan sebuah sistem yang integritas dengan kemampuan dapat menggabungkan data tersebut dan kemudian menganalisisnya hingga menjadi sebuah acuan untuk melakukan tindakan mitigasi.

Penanggulangan bencana kekeringan agar tidak berdampak pada munculnya masalah sosial, maka perlu adanya pengetahuan masyarakat terhadap mitigasi bencana kekeringan. Dengan harapan agar masyarakat mengerti dan memahami kondisi lingkungan serta dapat berbuat sesuatu untuk menyelamatkan diri dan lingkungan, sehingga dapat terhindar dari bencana kekeringan.

Rendahnya respon dan kesiapan masyarakat dalam menanggulangi kekeringan semakin memperparah dampak kekeringan. Kurangnya informasi tentang sebaran daerah rawan kekeringan yang masih terbatas serta kurangnya kepedulian masyarakat terhadap pentingnya informasi iklim merupakan beberapa permasalahan dalam menghadapi ancaman kekeringan. Maka pemahaman tentang bencana kekeringan mutlak diperlukan bagi masyarakat agar korban dan kerugian dapat diminimalisasi. Selama ini kesiapan masyarakat terhadap bencana kekeringan sangat minim.

Keadaan yang demikian perlu adanya pengetahuan masyarakat terhadap

PENGETAHUAN MASYARAKAT TERHADAP MITIGASI BENCANA KEKERINGAN DI KECAMATAN TAWANGSARI KABUPATEN SUKOHARJO

mitigasi bencana kekeringan di kecamatan Tawangsari. Sehingga mampu untuk mengurangi resiko bencana yang akan terjadi.

Mitigasi (puslibang SDA:2003) adalah tindakan yang dilakukan dalam jangka panjang maupun jangka pendek berupa program maupun kebijakan yang diterapkan sebelum kekeringan terjadi atau tahap dini, demi mengurangi resiko yang terjadi terhadap masyarakat, harta benda yang menyangkut kebutuhan hidup. Tawangsari merupakan salah satu wilayah yang masuk kedalam daerah rawan kekeringan, karena kondisi tanah didaerah tersebut cukup tandus dan minimnya cadangan air.

Maka dengan itu peneliti ingin meneliti dengan judul **“PENGETAHUAN MASYARAKAT TERHADAP MITIGASI BENCANA KEKERINGAN DI KECAMATAN TAWANGSARI KABUPATEN SUKOHARJO”**.

Tujuan penelitian merupakan bagian yang penting dari suatu penelitian, karena akan menentukan arah dari hasil penelitian secara terperinci. Adapun tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Mengetahui tingkat ancaman bencana kekeringan di Kecamatan Tawangsari Kabupaten Sukoharjo
2. Mengetahui tingkat pengetahuan masyarakat terhadap mitigasi bencana kekeringan di Kecamatan Tawangsari Kabupaten Sukoharjo
3. Mengetahui tingkat mitigasi masyarakat terhadap bencana kekeringan di Kecamatan Tawangsari Kabupaten Sukoharjo

LANDASAN TEORI

Menurut (Suriasumantri:1998) pengetahuan merupakan suatu keyakinan yang kita miliki yang hadir dalam syarat-syarat tertentu dan terwujud karena terbentuknya hubungan-hubungan khusus antara subyek (yang mengetahui) dan objek (yang diketahui) dimana hubungan ini sama sekali tidak diragukan.

Menurut(Selo Sumardjan:2008) masyarakat adalah orang-orang yang hidup bersama dan menghasilkan kebudayaan.

Mitigasi (BNPB : 2008) merupakan usaha yang dilakukan untuk mengurangi resiko bencana melalui peningkatan kualitas fisik dan peningkatan kesadaran, pengetahuan dan kemampuan dalam menghadapi bencana.

Bencana (BNPN:2012) adalah peristiwa atau serangkaian yang mengancam dan mengganggu kehidupan masyarakat yang disebabkan oleh faktor alam dan atau faktor non alam, maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda dan dampak psikologis

Pengertian kekeringan menurut (BAKORNAS:2007) adalah ancaman yang terjadi karena berkurangnya atau hilangnya sumber air untuk kebutuhan hidup, pertanian, ekonomi, dan lingkungan yang terjadi dalam waktu tertentu dan dapat merugikan masyarakat.

METODE PENELITIAN

Menurut Arikunto (1992) metode penelitian adalah cara yang dipakai dalam mengumpulkan data. Dalam penelitian ini menggunakan Metode Penelitian pendekatan kuantitatif deskriptif. Karena pendekatan kuantitatif

PENGETAHUAN MASYARAKAT TERHADAP MITIGASI BENCANA KEKERINGAN DI KECAMATAN TAWANGSARI KABUPATEN SUKOHARJO

menekankan analisisnya pada data-data numerikal yang diolah dengan metode statistika. Pada dasarnya, pendekatan deskriptif kuantitatif menyajikan fakta secara sistematis yang mudah difahami dan ditarik kesimpulan.

Penelitian ini bertempat di Kecamatan Tawangsari Kabupaten Sukoharjo. Yang secara astronomis terletak dikoordinat 7°42'58" LS dan 110°47'13" BT. Kecamatan Tawangsari terletak di dataran tinggi, dengan ketinggian 118m diatas permukaan air laut. Dengan luas wilayah 39,86 km² (Monografi:2013). Waktu penelitian berlangsung pada bulan Mei sampai dengan bulan Juni 2013.

Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah masyarakat di Kecamatan Tawangsari Kabupaten Sukoharjo. Sedangkan penelitian ini di ambil sampel sebanyak 100 orang. penelitian ini mengambil sampel dengan cara proposional random sampling. Dari 12 desa di Kecamatan Tawangsari Kabupaten Sukoharjo.

Adapun variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tingkat ancaman bencana kekeringan
2. Pengetahuan masyarakat
3. Mitigasi masyarakat

Teknik pengumpulan data merupakan cara-cara yang digunakan untuk memperoleh data yang diperlukan dalam suatu penelitian dengan menggunakan alat-alat tertentu. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah metode kuesioner/angket,observasi,wawancara, dan dokumentasi. Penelitian ini untuk

menguji validitas peneliti menggunakan uji *pearson product moment* dengan angka kasar menggunakan rumus :

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} : koefisien korelasi antara variabel x dan variabel y

N : jumlah Subjek

X : skor dari tiap-tiap item

Y : jumlah dari skor item

Hasil yang diperoleh dikonsultasikan ke table harga kritik product moment sehingga dapat diketahui valid tidaknya korelasi tersebut. Jika $r_{xy} > r_{table}$ maka soal tersebut valid.

Reliabilitas adalah ketetapan suatu instrument". Uji reliabilitas angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah Kuder-Richardson yaitu:

$$r_{11} = \left[\frac{n}{n-1} \right] \left[\frac{s^2 - \sum pq}{s^2} \right]$$

keterangan

r_{11} : Reliabilitas tes secara keseluruhan

n : Banyaknya item pertanyaan

p : Proporsi subyek yang menjawab item benar

q : Proporsi subyek yang menjawab salah

pq : Jumlah hasil perkalian p dan q

S : Standar deviasi dari tes (S: akar varians)

Keputusan uji:

Jika $r_{hitung} > r_{table}$ = signifikan, berarti soal tersebut reliabel

Jika $r_{hitung} < r_{table}$ = tidak signifikan, berarti tersebut soal tidak reliabel. Hasil

PENGETAHUAN MASYARAKAT TERHADAP MITIGASI BENCANA KEKERINGAN DI KECAMATAN TAWANGSARI KABUPATEN SUKOHARJO

perhitungan dari uji reliabilitas, baik dengan rumus KR-20 maupun rumus Alpha diinterpretasikan dengan kriteria sebagai berikut:

$0.00 < r_{11} \leq 0.20$ = reliabilitasnya sangat rendah

$0.20 < r_{11} \leq 0.40$ = reliabilitasnya rendah

$0.40 < r_{11} \leq 0.60$ = reliabilitasnya sedang

$0.60 < r_{11} \leq 0.80$ = reliabilitasnya tinggi

$0.80 < r_{11} \leq 1.0$ = reliabilitasnya sangat tinggi.

Teknik Analisis Data

1. Analisis tingkat ancaman bencana kekeringan

Analisis yang digunakan dalam analisis kekeringan meteorologis di Kecamatan Tawangsari, Kabupaten Sukoharjo ini adalah analisis indeks berdasarkan peta rawan bencana kekeringan dari BMKG (Badan Meteorologi Klimatologi Dan Geofisika) menghitung Tingkat Ancaman diperlukan Indeks Ancaman bencana kekeringan dan Indeks Penduduk Terpapar.

Indeks Ancaman bencana kekeringan menggunakan peta rawan bencana kekeringan. Data yang diperoleh kemudian dibagi dalam 3 kelas ancaman, yaitu rendah, sedang dan tinggi. Komponen dan indikator untuk menghitung Indeks Ancaman Bencana dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.2 . Indeks Ancaman bencana kekeringan

| No | Indikator | Kelas indeks | | |
|----|------------------------|------------------------------------|--------------------|----------------------------------|
| | | Rendah | Sedang | Tinggi |
| 1 | Peta bahaya Kekeringan | Zona bahaya sangat rendah , rendah | Zona bahaya sedang | Zona bahaya sangat tinggi tinggi |

Selanjutnya adalah menghitung Indeks Penduduk Terpapar. Penentuan Indeks Penduduk Terpapar dihitung dari komponen sosial budaya di kawasan yang diperkirakan terlanda bencana. Komponen ini diperoleh dari indikator kepadatan penduduk dan indikator kelompok rentan pada suatu daerah bila terkena bencana.

Data yang diperoleh untuk komponen sosial budaya kemudian dibagi dalam 3 kelas ancaman, yaitu rendah, sedang dan tinggi.

Tabel 3.3. Indeks Penduduk Terpapar

| No | Bencana | Indikator | Kelas indeks | | | Bobot |
|----|------------|--------------------|---------------|-------------------|-----------------|-------|
| | | | rendah | sedang | Tinggi | |
| 1 | Kekeringan | Kepadatan penduduk | < 500 jiwa/km | 500-1000 jiwa/km' | > 1000 jiwa/km' | 60 % |
| | | Kelompok rentan | < 20 % | 20-40% | >40 % | 40 % |

Sumber: Peraturan Kepala BNPB no 2 Tahun 2012

Menentukan kelompok rentan menggunakan parameter sebagai berikut:

Tabel 3.4. Kelompok Rentan

| No | Parameter | Bobot (%) |
|----|---------------------|-----------|
| 1 | Rasio jenis kelamin | 10% |

PENGETAHUAN MASYARAKAT TERHADAP MITIGASI BENCANA
KEKERINGAN DI KECAMATAN TAWANGSARI KABUPATEN SUKOHARJO

| | | |
|---|---------------------|-----|
| 2 | Rasio kemiskinan | 10% |
| 3 | Rasio orang cacat | 10% |
| 4 | Rasio kelompok umur | 10% |
| | Total | 40% |

Sumber: Peraturan Kepala BNPB

Menentukan Tingkat Ancaman dihitung dengan menggunakan hasil Indeks Ancaman dan Indeks Penduduk Terpapar. Penentuan Tingkat Ancaman dilakukan dengan menggunakan matriks seperti yang terlihat pada gambar berikut:

Tabel 3.5 Matrik Tingkat Ancaman Bencana

| TINGKAT ANCAMAN | INDEKS PENDUDUK TERPAKAR | | |
|-----------------|--------------------------|--------|--------|
| | RENDAH | SEDANG | TINGGI |
| INDEKS ANCAMAN | RENDAH | | |
| | SEDANG | | |
| | TINGGI | | |

■ TINGKAT ANCAMAN TINGGI
■ TINGKAT ANCAMAN SEDANG
■ TINGKAT ANCAMAN RENDAH

Sumber: Peraturan Kepala BNPB no 2 Tahun 2012

2. Analisis Tingkat Pengetahuan Masyarakat

Analisis deskriptif persentase digunakan untuk mendeskripsikan tingkat pengetahuan masyarakat. Pengukuran pada variabel yang diungkap dilakukan dengan memberikan skor dari jawaban angket yang diisi oleh responden dengan ketentuan ya nilai 1 dan tidak nilai 0. Perhitungan indeks persentase dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{fx}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

N = Nilai maksimum

Fx = Nilai riil angket

P = Prosentase

Parameter penafsiran klasifikasi indeks pengetahuan masyarakat sebagai berikut.

Tabel 3.6. Indeks Tingkat Pengetahuan

| No | Nilai indeks | Kategori |
|----|-----------------|------------|
| 1 | 76%-100% | Baik |
| 2 | 56%-75% | Cukup |
| 3 | 40%-55% | Kurang |
| 4 | Kurang dari 40% | Tidak baik |

Sumber Arikunto, 2006. prosedur penelitian

3. Analisis Tingkat Mitigasi Masyarakat

Analisis deskriptif persentase juga digunakan untuk mendeskripsikan tingkat mitigasi masyarakat. Pengukuran pada variabel yang diungkap dilakukan dengan memberikan skor dari jawaban angket yang diisi oleh responden dengan ketentuan ya nilai 1 dan tidak nilai 0.

Perhitungan indeks persentase dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{fx}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

N = Nilai maksimum

Fx = Nilai riil angket

P = Persentase

Langkah-langkah yang ditempuh dalam penggunaan teknik analisis data adalah sebagai berikut:

- Mengumpulkan angket dan memeriksa kelengkapannya
- Mengubah skor kualitatif menjadi skor kuantitatif dengan cara:
 - Jawaban Ya diberi skor 1
 - Jawaban Tidak diberi skor 0
- Memasukkan data ke dalam rumus deskriptif persentase
- Membuat tabel rujukan dengan cara:
 - Menetapkan persentase tertinggi = $(3:3) \times 100\% = 100\%$

PENGETAHUAN MASYARAKAT TERHADAP MITIGASI BENCANA
KEKERINGAN DI KECAMATAN TAWANGSARI KABUPATEN SUKOHARJO

- 2) Menetapkan persentase terendah = $(0:3) \times 100\% = 0\%$
- 3) Menetapkan rentangan persentase = $100\% - 0\% = 100\%$
- 4) Menetapkan kelas interval = $100\% : 3 = 33,33$

Tabel 3.7 Tingkat Mitigasi.

| No | Kelas | Kategori |
|----|-----------------|----------|
| 1 | 0% - 33,33% | Rendah |
| 2 | 33,34% - 66,66% | Sedang |
| 3 | 66,67% - 100% | Tinggi |

Sumber: hasil perhitungan penelitian
PEMBAHASAN

A. KECAMATAN TAWANGSARI

Kecamatan Tawangsari terletak di dataran tinggi, dengan tinggi 118 m diatas permukaan laut, dengan luas wilayah 39,96 km². Kecamatan ini terdiri dari 12 desa yaitu : Desa Watubonang, Pundungrejo, Lorog, Grajegan, Kedung jambal, Ponowaren, Kateguhan, Dalangan, Pojok, Tangkisan, Majasto, dan Desa Tambakboyo. Luas wilayah Kecamatan Tawangsari pada tahun 2011 tercatat 3.998 Ha atau sekitar 8,57% dari luas Kabupaten Sukoharjo (46.666 Ha). Luas yang ada terdiri dari 1.656 Ha atau 41,42% lahan sawah dan 2.342 Ha atau 58,58% bukan lahan sawah. Kecamatan Tawangsari Kabupaten Sukoharjo, secara astronomis terletak dikoordinat 7°42'58" LS dan 110°47'13" BT. Jarak dari barat ke timur ± 8,5 km dan jarak dari utara ke selatan ±7,0 km, jarak dari ibukota kecamatan ke ibukota Kabupaten Sukoharjo ±10 km.

Batas –batas kecamatan:

Sebelah utara : kecamatan Nguter dan kecamatan Sukoharjo

Sebelah timur : kecamatan Bulu

Sebelah selatan: kabupaten Wonogiri

Sebelah barat : kabupaten Klaten

B. HASIL PEMBAHASAN

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa angket, yaitu angket pengetahuan, dan angket mitigasi. Sebelum digunakan sebagai alat uji, angket tersebut harus diuji validitas dan reliabilitasnya agar diperoleh angket yang valid dan reliabel. Subyek uji coba instrumen penelitian adalah 20 responden. Adapun hasil uji validitas dan reliabilitas angket yang dilakukan sebagai berikut:

1. Uji Validitas Angket Pengetahuan

Uji validitas yang dilakukan adalah validitas internal, yaitu konsistensi masing-masing item dengan item keseluruhan dari variabel pengetahuan, yaitu dengan cara mengkorelasikan masing-masing item keseluruhan menggunakan korelasi *product moment*. Kriteria uji validitas adalah item dikatakan valid jika harga $r_{hitung} > r_{tabel}$ atau nilai signifikansi $< 0,05$ dan item dikatakan tidak valid jika harga $r_{hitung} < r_{tabel}$ atau nilai signifikansi $> 0,05$. Adapun hasil uji validitas yang disajikan pada lampiran dengan menggunakan program *SPSS versi 15.0*. diketahui bahwa semua item dinyatakan valid karena memiliki nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ dan nilai signifikansi $< 0,05$, dengan demikian item yang dinyatakan valid dapat dipakai sebagai instrumen pengumpulan data.

2. Uji Validitas Angket Mitigasi

Uji validitas yang dilakukan adalah validitas internal, yaitu konsistensi masing-masing item dengan item keseluruhan dari variabel mitigasi, yaitu

PENGETAHUAN MASYARAKAT TERHADAP MITIGASI BENCANA KEKERINGAN DI KECAMATAN TAWANGSARI KABUPATEN SUKOHARJO

dengan cara mengkorelasikan masing-masing item dengan item keseluruhan menggunakan korelasi *product moment*.

Kriteria uji validitas adalah, item dikatakan valid jika harga $r_{hitung} > r_{tabel}$ atau nilai signifikansi $< 0,05$ dan item dikatakan tidak valid jika harga $r_{hitung} < r_{tabel}$ atau nilai signifikansi $> 0,05$. Adapun hasil uji validitas yang disajikan pada lampiran dengan menggunakan program *SPSS versi 15.0*. Berdasarkan tabel tersebut diketahui semua item dinyatakan valid karena memiliki nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ dan nilai signifikansi $< 0,05$, dengan demikian semua item dapat dipakai sebagai instrumen pengumpulan data.

3. Uji Reliabilitas Angket

Uji reliabilitas angket dilakukan menggunakan rumus alpha. Hasil uji reliabilitas diperoleh nilai koefisien reliabilitas angket variabel pengetahuan sebesar 0,744 dan variabel mitigasi reliabilitasnya sebesar 0,710. Berdasarkan nilai koefisien reliabilitas tersebut dapat dikatakan bahwa angket pengetahuan dan mitigasi memiliki reliabilitas yang tinggi:

$0,80 < r_{11} \leq 1,00$ = reliabilitas sangat tinggi

$0,60 < r_{11} \leq 0,80$ = reliabilitas tinggi

$0,40 < r_{11} \leq 0,60$ = reliabilitas cukup

$0,20 < r_{11} \leq 0,40$ = reliabilitas rendah

$0,00 < r_{11} \leq 0,20$ = reliabilitas sangat rendah

Berdasarkan uji validitas dan reliabilitas, maka dapat disimpulkan bahwa angket tersebut sudah layak untuk digunakan sebagai instrumen penelitian.

4. Diskripsi Data Pengetahuan

Data dari angket pengetahuan diperoleh dengan teknik angket, yang terdiri dari 10 item pernyataan dengan alternatif jawaban Ya dan Tidak dengan skor maksimum yang mungkin dicapai adalah 10 dan skor terendah adalah 0. Hasil analisis dan perhitungan menunjukkan nilai tertinggi dari penilaian angket responden sebesar 10, penilaian angket terendah sebesar 4, skor rata-rata nilai angket keseluruhan sebesar 7,80 dengan median atau nilai tengah sebesar 8, dan modus atau nilai yang sering muncul sebesar 9.

5. Diskripsi Data Mitigasi

Data mitigasi diperoleh dengan teknik angket, dengan mengajukan 10 pernyataan kepada responden dengan skor tertinggi yang mungkin dicapai 10 dan terendah 0. Hasil analisa menunjukkan nilai tertinggi sebesar 9, nilai terendah sebesar 1, skor rata-rata nilai angket keseluruhan sebesar 3,67 dengan median atau nilai tengah sebesar 3, dan modus atau nilai yang sering muncul sebesar 2.

6. Analisis Tingkat Ancaman Bencana Kekeringan

Analisis Indeks Ancaman Bencana Kekeringan dalam penelitian ini menggunakan Peta Bencana Kekeringan dari BMKG. Data yang diperoleh terbagi dalam 3 kelas ancaman, yaitu rendah, sedang dan tinggi.

Stasiun Klimatologi Semarang (2012) penentuan Peta Bencana Kekeringan berdasarkan metode SPI (*Standardized Precipitation Index*) adalah indeks yang digunakan untuk menentukan penyimpangan curah hujan terhadap

PENGETAHUAN MASYARAKAT TERHADAP MITIGASI BENCANA KEKERINGAN DI KECAMATAN TAWANGSARI KABUPATEN SUKOHARJO

normalnya, dalam suatu periode waktu yang panjang (bulanan, dua bulanan, tiga bulanan).

Nilai SPI dihitung menggunakan metode statistik *probabilistik distribusi gamma*. Berdasarkan nilai SPI ditentukan tingkat kekeringan dan kebasahan dengan kategori sebagai berikut:

Tingkat Kekeringan:

- 1) Sangat Kering: Jika nilai SPI < -2,00
- 2) Kering: Jika nilai SPI - 1,50 s/d -1,99
- 3) Agak Kering: Jika nilai SPI -1,00 s/d -1,49

Berdasarkan data peta rawan bencana kekeringan dari BMKG, Kecamatan Tawangsari memasuki daerah normal dan sebagian agak kering jadi dapat disimpulkan bahwa Indeks Ancaman bencana kekeringan di Kecamatan Tawangsari termasuk dalam kelas indeks rendah.

Indeks Penduduk Terpapar dihitung dari komponen sosial budaya di kawasan yang diperkirakan terlanda bencana. Kecamatan Tawangsari mempunyai kepadatan penduduk 1.475 jiwa/km² dan kelompok rentan 22,5% terhadap bencana kekeringan. Berdasarkan data tersebut Indeks Penduduk Terpapar Kecamatan Tawangsari masuk dalam kelas tinggi karena kepadatan lebih dari seribu dan kelompok rentan lebih dari 20% dengan nilai bobot Indeks Penduduk Terpapar 82,5%.

Tabel 4.14. Kelompok Rentan
Kecamatan Tawangsari

| No | Parameter | Rasio | Bobot (%) |
|----|---------------------|-------|-----------|
| 1 | Rasio jenis kelamin | 99 | 9,9% |
| 2 | Rasio kemiskinan | 35 | 3,5% |
| 3 | Rasio orang cacat | 0,8 | 0,08% |
| 4 | Rasio kelompok umur | 91 | 9,1% |
| | Total | | 22,5% |

Sumber: lampiran 8

Tingkat Ancaman dihitung dengan menggunakan hasil Indeks Ancaman dan Indeks Penduduk Terpapar. Indeks Ancaman bencana kekeringan Kecamatan Tawangsari masuk dalam kelas indeks Rendah, dan Indeks Penduduk Terpapar Kecamatan Tawangsari masuk dalam kelas Tinggi. Kedua indeks tersebut menghasilkan Tingkat Ancaman Bencana Kekeringan di Kecamatan Tawangsari termasuk Tingkat Ancaman Sedang.

7. Analisis Tingkat Pengetahuan Masyarakat

Analisis tingkat pengetahuan menggunakan analisis persentase. dengan penghitungan dan hasil analisis dari pengetahuan masyarakat mengenai bencana kekeringan sebagai berikut:

$$P = \frac{Fx}{N} \times 100\%$$

$$P = \frac{780}{1000} \times 100\%$$

$$P = 78\%$$

Hasil analisisnya penafsiran terhadap persentase yang telah diolah menunjukkan bahwa pengetahuan masyarakat akan bencana kekeringan di Kecamatan Tawangsari masuk dalam tingkat baik.

PENGETAHUAN MASYARAKAT TERHADAP MITIGASI BENCANA
KEKERINGAN DI KECAMATAN TAWANGSARI KABUPATEN SUKOHARJO

Tabel 4.17 Tingkat Pengetahuan Masyarakat

| No | Kelas | Tingkat | Jumlah |
|----|----------|------------|--------|
| 1 | 76%-100% | Baik | 66% |
| 2 | 56%-75% | Cukup | 24% |
| 3 | 40%-55% | Kurang | 10% |
| 4 | 0%-39% | Tidak baik | 0% |
| | | | 100% |

Sumber: hasil penelitian 2013

Berdasarkan data diatas diketahui bahwa tingkat pengetahuan responden tentang bencana kekeringan di Kecamatan Tawangsari yang memiliki tingkat pengetahuan masuk dalam tingkat baik sebanyak 66% , 24% masuk dalam tingkat cukup dan 10% masuk dalam tingkat kurang.

8. Analisis Tingkat Mitigasi Masyarakat

Analisis tingkat mitigasi menggunakan analisis persentase. dengan penghitungan dan hasil analisis dari mitigasi masyarakat mengenai bencana kekeringan sebagai berikut:

$$P = \frac{Fx}{N} \times 100\%$$

$$P = \frac{367}{1000} \times 100\%$$

$$P = 36,7\%$$

Hasil analisisnya penafsiran terhadap persentase menunjukkan bahwa mitigasi masyarakat akan bencana kekeringan di Kecamatan Tawangsari masuk dalam tingkat sedang.

Tabel 4.19 Tingkat Mitigasi Masyarakat

| No | Kelas | Kategori | Jumlah | Persentase |
|----|----------|----------|--------|------------|
| 1 | 66%-100% | Tinggi | 8 | 8% |
| 2 | 33%-66% | Sedang | 37 | 37% |
| 3 | 0%-33% | Rendah | 55 | 55% |
| | | | 100 | 100% |

Sumber: hasil penelitian

9. Penggunaan Air Masyarakat Di Kecamatan Tawangsari

| | Pertanyaan | Ya | Tidak |
|----|---|-----|-------|
| 1. | menggunakan sumber air PDAM? | 45 | 55 |
| 2. | menggunakan sumber air sumur? | 69 | 31 |
| 3. | air minum dirumah Anda menggunakan air sumur? | 65 | 35 |
| 4. | air minum dirumah Anda menggunakan air kemasan? | 46 | 54 |
| 5. | MCK menggunakan air sumur/PDAM? | 88 | 12 |
| | | 313 | 187 |

Masyarakat yang menggunakan sumber air dari pdam sebanyak 45% sedang 55% tidak mnegunakan jasa air dari PDAM. Masyarakat yang menggunakan air dari sumber air sumur sebanyak 69% sedang 31% tidak dari sumur. Masyarakat yang menggunakan air minum dari air sumur sebanyak 65%

PENGETAHUAN MASYARAKAT TERHADAP MITIGASI BENCANA KEKERINGAN DI KECAMATAN TAWANGSARI KABUPATEN SUKOHARJO

sedang 35% tidak menggunakan air minum dari sumur. 46% masyarakat menyatakan menggunakan air kemasan untuk air minum sedang 54% menyatakan tidak menggunakan air kemasan untuk keperluan air minum sehari-hari. Masyarakat di Kecamatan Tawangsari yang menggunakan air sumur atau pdam untuk keperluan mandi, cuci dan kakus sebanyak 88% sedang 12% tidak menggunakan air dari sumur atau PDAM.

Kesimpulan

1. Bencana Kekeringan di Kecamatan Tawangsari

Tingkat Ancaman bencana kekeringan di Kecamatan Tawangsari termasuk dalam tingkat sedang. Indeks Ancaman bencana kekeringan di Kecamatan Tawangsari masuk dalam tingkat rendah sedang Indeks Penduduk Terpapar Kecamatan Tawangsari masuk dalam tingkat tinggi.

2. Pengetahuan masyarakat di Kecamatan Tawangsari

Tingkat pengetahuan masyarakat di Kecamatan Tawangsari mengenai bencana kekeringan termasuk dalam tingkat baik karena memiliki nilai sebesar 78%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan masyarakat tentang bencana kekeringan di Kecamatan Tawangsari yang termasuk kategori baik sebesar 66%. Tingkat pengetahuan masyarakat yang masuk dalam kategori cukup sebesar 24%. Masyarakat yang masuk dalam kategori kurang sebesar 10%. Masyarakat yang masuk dalam kategori tidak baik sebesar 0%.

3. Mitigasi Masyarakat di Kecamatan Tawangsari

Tingkat Mitigasi masyarakat terhadap bencana kekeringan di Kecamatan Tawangsari dalam tingkat sedang karena memiliki nilai 36,7% sehingga masuk dalam kategori mitigasi tingkat sedang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mitigasi masyarakat tentang bencana kekeringan di Kecamatan Tawangsari yang termasuk kategori tinggi sebesar 8%. mitigasi masyarakat yang masuk dalam kategori sedang sebesar 37% dan mitigasi masyarakat yang masuk dalam kategori rendah sebesar 55%.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang berkaitan dengan mitigasi masyarakat terhadap bencana kekeringan di Kecamatan Tawangsari, Kabupaten Sukoharjo maka penulis memberikan saran sebagai berikut:

1. Saran bagi masyarakat

Setiap masyarakat memerlukan adanya pendidikan dan pelatihan agar memahami tentang mitigasi dan manajemen mitigasi bencana kekeringan sehingga dapat meningkatkan mitigasi masyarakat terhadap bencana kekeringan, untuk itu setiap masyarakat seharusnya mengikuti penyuluhan atau pelatihan tentang mitigasi bencana. Masyarakat dapat melakukan upaya untuk mengurangi resiko bencana melalui pembangunan tempat penampungan air bersama-sama, membangun pompa-pompa air dan penghematan penggunaan air.

2. Saran bagi Pemerintah Daerah dan BPBD

Pemerintah Daerah dan BPBD diharapkan agar mampu meningkatkan mitigasi masyarakat dengan cara mengadakan penyuluhan, seminar, dan

PENGETAHUAN MASYARAKAT TERHADAP MITIGASI BENCANA KEKERINGAN DI KECAMATAN TAWANGSARI KABUPATEN SUKOHARJO

pelatihan tentang kebencanaan kekeringan di Kecamatan Tawangsari, dan juga mengadakan program-program khusus pembangunan dalam menyediakan sumber air untuk masyarakat seperti sumur bor dan penampungan air secara merata sehingga dapat digunakan oleh semua lapisan masyarakat.

3. Saran bagi Peneliti berikutnya

Peneliti selanjutnya jika ingin melakukan penelitian tentang mitigasi masyarakat terhadap bencana kekeringan dapat dijadikan referensi. Diharapkan penelitian berikutnya lebih mengkaji lagi selain variabel pengetahuan karena masih ada faktor lain yang mempengaruhi mitigasi.

PENGETAHUAN MASYARAKAT TERHADAP MITIGASI BENCANA KEKERINGAN
DI KECAMATAN TAWANGSARI KABUPATEN SUKOHARJO

DAFTAR PUSTAKA

- Alwi , Hasan dkk. 2005. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta : Balai Pustaka
- Arikunto, Suharsini . 2006. *Prosedur Penelitian* . Jakarta : Bina Aksara
- _____.1992. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Bina Aksara.
- Azwar, saifuddin. 2010. *Metode Penelitian*. Yogyakarta: pustaka pelajar.
- _____. 2011. *Reliabilitas dan Validitas*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- BAKORNAS PB. 2007. *Penanggulangan Bencana Berbasis Masyarakat*. Jakarta ISBN 978-979-24-1370-6
- BNPB. 2008. *Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 4 Tahun 2008 Tentang Pedoman Umum Penyusunan Rencana Penanggulangan Bencana*, Jakarta; BNPB
- BNPB. 2012. *Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 2 Tahun 2012 Tentang Pedoman Umum Pengkajian Risiko Bencana*, Jakarta; BNPB.
- Bungin, Burhan. 2005. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jakarta : Kencana
- _____. 2007. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Kencana.
- Chulaifah. 2009. *Pemberdayaan Partisipasi Sosial Masyarakat Dalam Penanggulangan Bencana Alam Kekeringan*. Yogyakarta: Citra Media
- Emzir. 2010. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif dan Kualitatif*. Jakarta: Rajawali Pers.
- <http://bpbd.sukoharjo.go.id/tag/kekeringan> (diakses pada tanggal 16 Maret 2013)
- <http://www.solopos.com/2012/05/13/bpbd-siapkan-antisipasi-kekeringan> (diakses pada tanggal 16 Maret 2013)
- Joshi, Vam. 2011. *Traditional Knowledge of Natural Disaster Mitigation and Ethno Medicine Practices in Himalaya With Special Reference to Sikkim* (Indian Journal of Traditional Knowledge).
- Mustofa, Bisri dan Sektiyawan Inung. 2010. *Kamus Lengkap Geografi*. Yogyakarta : Panji Pustaka
- Nasir, Moh. 1999. *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia
- Noor, Djauhari. 2006. *Geologi Lingkungan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Poewadarminta, W.J.S, 2003. *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta: PN Balai Pustaka
- Pusat Litbang SDA. 2002. *Kriteria Desain Bangunan Pengendalian Banjir*.ISBN 979-3173-24-2
- Puspitasari , Heni. 2012. *Prestasi Belajar Akuntansi Ditinjau dari Kepuasan Belajar Siswa Kelas XI SMK Negeri I Sukoharjo Tahun 2011/2012 (Skripsi S-1 Prodi Akuntansi)*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta
- P. Mathew. 2008. *Indigenous Knowledge for Disaster Risk Redution*. http://www.undp.org.bd/info/HQPublications/Indigenous_Knowledge_-_DRR.pdf (diakses pada tanggal 16 Maret 2013)
- Riduwan. 2010. *Dasar- Dasar Stistika*. Bandung: Alfabeta.
- _____.2011.*Skala Pengukuran Variable-Variabel Penelitian*.Bandung: Alfabeta.
- Sarwono, Jonathan. 2006. *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Slovin 1960 dalam *pengambilan sampel,populasi,sampling*,buku metologi penelitian
- Sopaheluwakan, Jan. 2006. *Kajian kesiapsiagaan masyarakat dalam mengantisipasi bencana gempa bumi dan tsunami*. jakarta: ilmu pengetahuan kebumian lembaga ilmu pengetahuan Indonesia.

PENGETAHUAN MASYARAKAT TERHADAP MITIGASI BENCANA KEKERINGAN
DI KECAMATAN TAWANGSARI KABUPATEN SUKOHARJO

- Sudjana, Nana, 2003. *Teknik Regresi dan Korelasi Bagi Peneliti*. Bandung : Tarsito
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- _____. 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- _____. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- _____. 2010. *Metode Penelitian Administrasi*. Bandung: Alfabeta.
- Sukandar, Rumidi. 2002. *Metode Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta
- S. Suriasumantri, Jujun. 1998. *Filsafat Ilmu Sebuah Pengantar Populer*. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan.
- UNDP World Development Annual Report. 1994. *Mitigasi Bencana*. Jakarta :Interwork
- Undang – Undang No.24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana